

سلسلة تعليمية في  
السلامة والصحة المهنية

# الرافعة الشوكية Forklift Safety



وقلّ رزقك يوماً



اعداد  
وتصميم

مستحسن محمد عيسى طليمز إمام







# سلسلة تعليمية فى السلامة والصحة المهنية الرافعة الشوكية



## إهداء

أهدى هذا العمل المتواضع الى أمى وأبى وزوجتى  
وابنتى مريم وأخواتى والى أساتذتى و كل من  
علمنى حرفاً أو ساهم فيه وأدعوا الله عزوجل أن  
يجعل هذا العمل خالصاً لوجهه الكريم وأن يرزقنا ثوابه

محمد عبد الحليم إمام



27-2-2016

عن الكاتب

محمد عبد الحليم امام مصرى الجنسية ومن مواليد 1989  
حاصل على بكالوريوس الهندسة الالكترونية شعبة كهرباء  
وأعمل فى مجال السلامة والصحة المهنية

جميع الحقوق محفوظة للمهندس محمد عبد الحليم امام

هذه الملفات التعليمية متاحة لجميع العرب والمسلمين مجاناً حيث يجوز نشرها أو  
الاقتباس منها بشرط الإشارة إلى اسم المؤلف ولكن لا يجوز استغلالها بشكل مادي أو  
تدريسها في معاهد خاصة بدون الموافقة الخطية منى شخصياً أما في حالة وجود  
أخطاء غير مقصودة في أحد الملفات، يرجى إبلاغنا على البريد الإلكتروني  
eng.7alim@gmail.com

اعداد  
وتصميم



eng.7alim@gmail.com

+2 0100 7 95 95 00

مهندس : محمد عبد الحليم امام

بكالوريوس هندسة كهرباء والإلكترونيات





# سلسلة تعليمية فى السلامة والصحة المهنية

## الرافعة الشوكية



### المقدمة

تعتمد المنشآت الصناعية كثيرا على الرافعات الشوكية لرفع وتحميل ونقل المعدات والمواد ، وكغيرها من المعدات لها مخاطر على سلامة العاملين يجب العمل على تجنبها، وتحتاج الرافعات الشوكية إلى سائقين مؤهلين ومدربين لقيادتها واستعمالها

### إرشادات السلامة الخاصة بالرافعات الشوكية



غير مصرح بقيادة واستعمال الرافعات الشوكية إلا بواسطة العاملين الذين تلقوا تدريباً على ذلك ومعتمدين من قبل المدير المسئول

**قبل استعمال وقيادة الرافعات الشوكية يتم إجراء الفحوصات الآتية**

فحص أجهزة التنبيه بالمعدة والتأكد من صلاحيتها

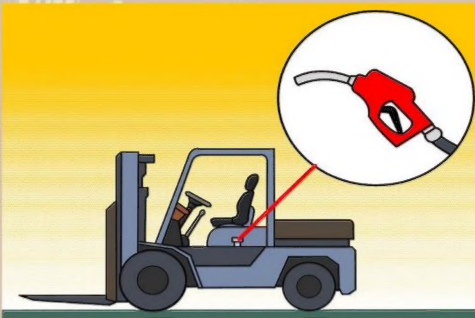
فحص مستوى سائل التبريد بالمعدة

التأكد من صلاحية طفاية الحريق

التأكد من أن خزان الوقود مملوء وعدم وجود تسرب

للسولار من المعدة إذا كانت تدار بالسولار

التأكد من صلاحية مرآة الرؤية الخلفية



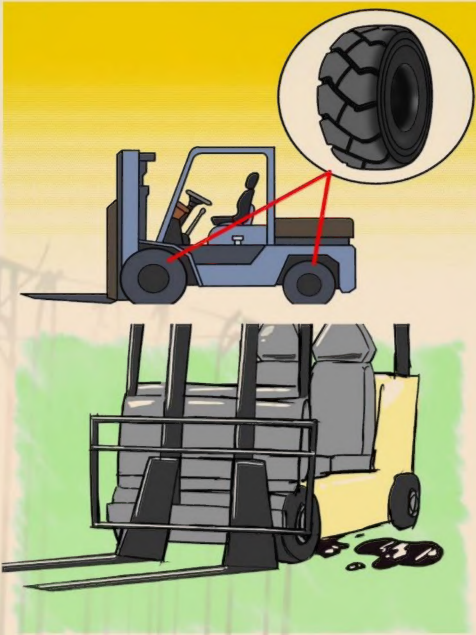
اعداد  
وتصميم





# سلسلة تعليمية فى السلامة والصحة المهنية

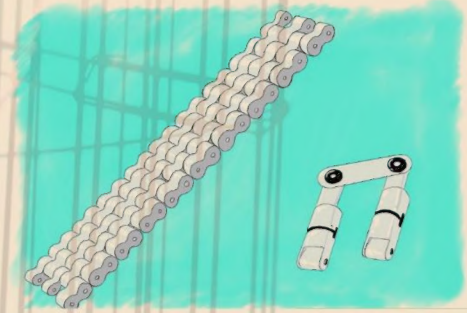
## الرافعة الشوكية



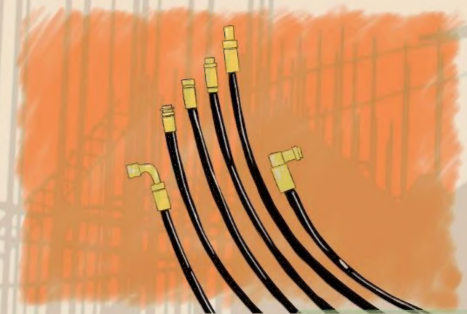
فحص عجلات المعدة والتأكد من صلاحيتها  
فحص الفرامل والتأكد من صلاحيتها- فرامل القدم  
وفرامل اليد

رفع وخفض شوكتي المعدة للتأكد من أنهما تعملان  
بصورة جيدة

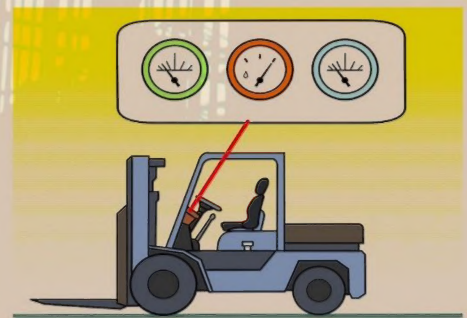
فحص الإضاءة الخاصة بالمعدة والتأكد من  
صلاحيتها



فحص مستوى زيت المحرك  
عدم وجود تسرب للزيت من النظام الهيدروليكي  
للمعدة ، كذلك سلامة مسامير الأمان الخاصة  
بسلاسل الرفع



حزام الأمان موجود وبحالة جيدة  
شوكتي المعدة بحالة سليمة ولا يوجد بهما تلفيات  
البطارية سليمة وأقطابها سليمة  
التوصيلات الكهربائية سليمة وعدم وجود تلف  
بالعازل الخاص بها



فحص عدادات المعدة ومفتاح التشغيل

اعداد  
وتصميم



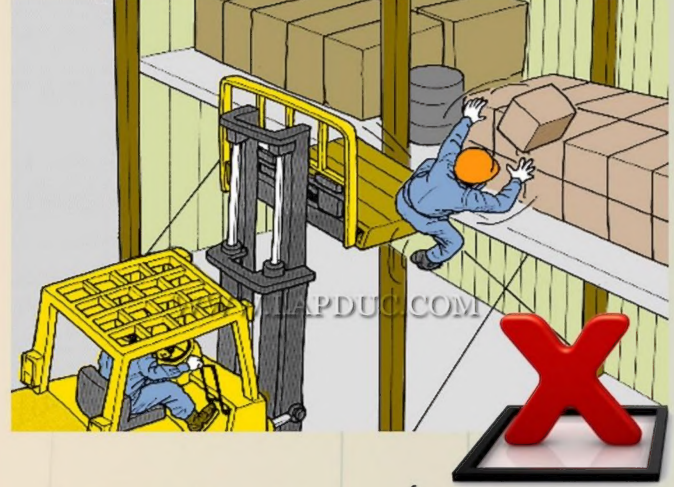
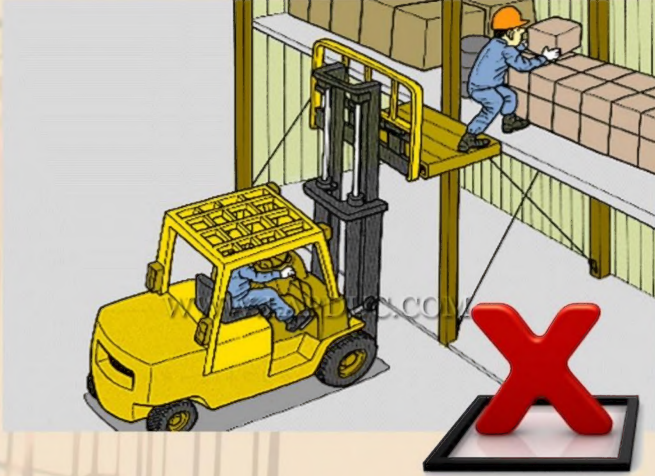


# سلسلة تعليمية فى السلامة والصحة المهنية

## الرافعة الشوكية

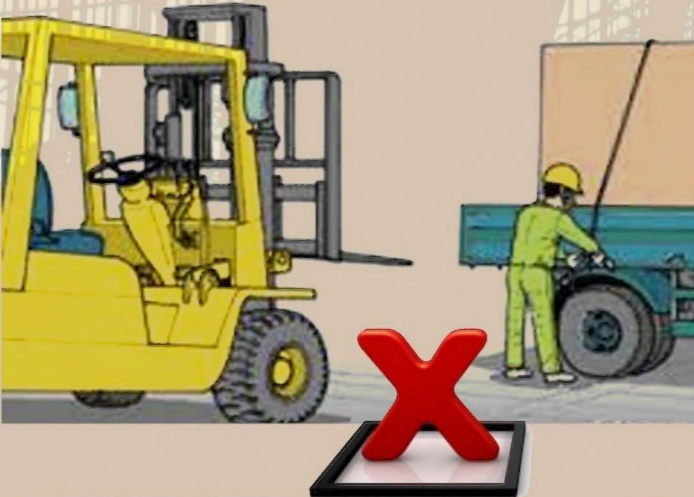


يمنع منعاً باتاً رفع أي من العاملين بواسطة شوكتي المعدة لتناول أية مواد من الأرفف العلوية



في حالة وجود أي عطل بالمعدة غير مسموح باستخدامها ويجب التبليغ عنها فوراً

المطلوب من سائق الرافعة عدم تركها وهي تعمل والذهاب إلى أي مكان وإذا اضطر إلى ذلك يجب إيقافها عن العمل وإرجاع الشوكتين حتى تلامسان الأرض ورفع فرامل اليد وسحب مفاتيح التشغيل قبل المغادرة. تعتبر الرافعة الشوكية متروكة بدون سائقها إذا كانت المسافة بين السائق والرافعة الشوكية تزيد عن 25 قدم



اعداد  
وتصميم



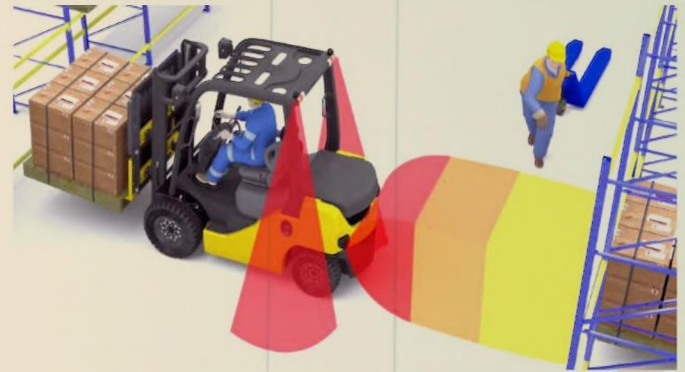
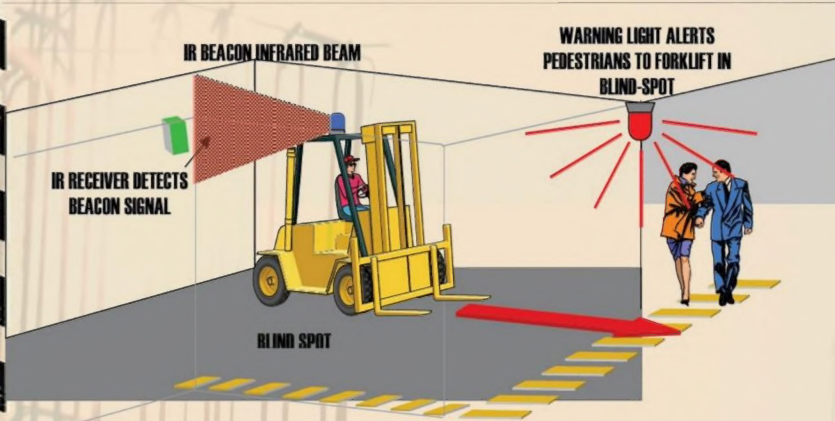


# سلسلة تعليمية فى السلامة والصحة المهنية

## الرافعة الشوكية



قبل استعمال المعدة يجب ارتداء معدات السلامة للوقاية الشخصية التالية  
حذاء السلامة- خوذة سلامة  
يجب استخدام آلة التنبيه والفلاشر الضوئي عند الاقتراب من التقاطعات أو  
زوايا الرؤيا العمياء



في حالة ما كانت المواد المرفوعة بواسطة شوكتى المعدة تحجبان الرؤيا ،  
يتم قيادة الرافعة للخلف ببطء  
يجب تحاشي الانحناءات الحادة حتى لا يتسبب ذلك في انقلاب الرافعة الشوكية  
يجب عدم تجاوز السرعة المقررة للقيادة داخل المصنع (20 كيلومتر في الساعة  
في الساحات الخارجية ولا تتجاوز 8 كيلومتر بالساعة داخل صالات التخزين)  
كذلك غير مسموح بإيقاف الرافعة الشوكية أمام حنفيات الحريق أو أبواب  
الطوارئ







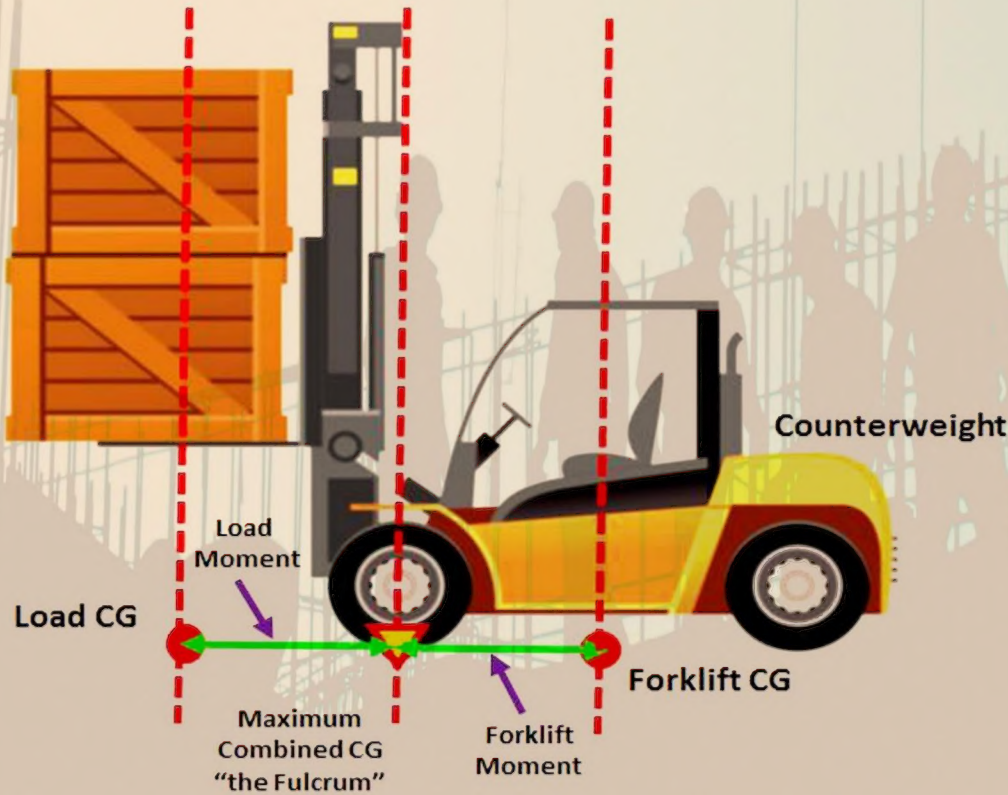
# سلسلة تعليمية فى السلامة والصحة المهنية

## الرافعة الشوكية



يجب تحديد وزن المواد المراد رفعها بالرافعة الشوكية والتأكد أن هذا الوزن لا يزيد عن قدرة الرافعة الشوكية (مكتوب على لوحة البيانات الخاصة بالمعدة مع الأخذ بالاعتبار ألا تزيد المسافة بين مركز ثقل الوزن المراد رفعه والجزء الرأسي من الشوكتين عن ما هو مذكور فى لوحة بيانات الرافعة الشوكية ، وفى حالة الاضطرار لرفع أي حمل تزيد المسافة بين مركز ثقله وبين الجزء الرأسي للشوكتين عما هو مذكور باللوحة ، يتم تعديل وتخفيض الوزن

$$\text{Safe lift} = \text{Load moment} < \text{Forklift moment}$$



يجب وضع شوكتي الرافعة أسفل الحمل المراد رفعه بطريقة سليمة حتى لا يسقط الحمل عند حركة الرافعة كذلك يجب مراعاة مركز ثقل الرافعة حتى لا تنقلب

اعداد  
وتصميم





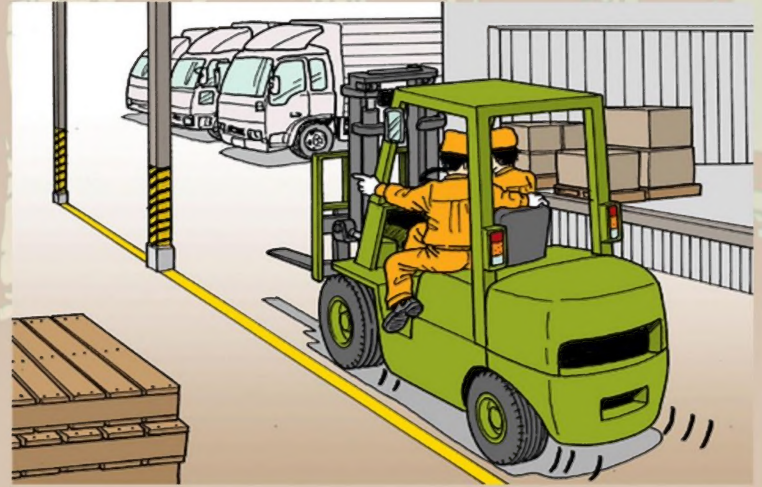
# سلسلة تعليمية فى السلامة والصحة المهنية

## الرافعة الشوكية



عند رفع المواد بواسطة شوكتى المعدة يجب ألا تزيد المسافة بين الشوكتين والأرض عن 8 بوصة (20 سم) ولا تقل عن 4 بوصة تقريبا 10 سم في حالة انتهاء العمل بالمعدة يجب إرجاع الشوكتين إلى الوضع المأمون وأخذ مفتاح التشغيل منها وتسليمه إلى المسئول بالمخازن يتم إعادة شحن بطاريات الرافعات الشوكية التي تدار بالكهرباء في مكان جيد التهوية

أثناء قيادة الرافعة الشوكية ، غير مسموح بإخراج أي جزء من الجسم خارج الكابينة أو ركوب أحد من العمال معه يجب مراعاة ارتفاع الأبواب ومدى ملائمته لارتفاع الرافعة الشوكية قبل المرور من هذه الأبواب



بعد التعرف على الرافعة الشوكية واشتراطات السلامة الخاصة بها ننتقل بالصورة لبعض الممارسات الخاطئة وأسبابها

اعداد  
وتصميم





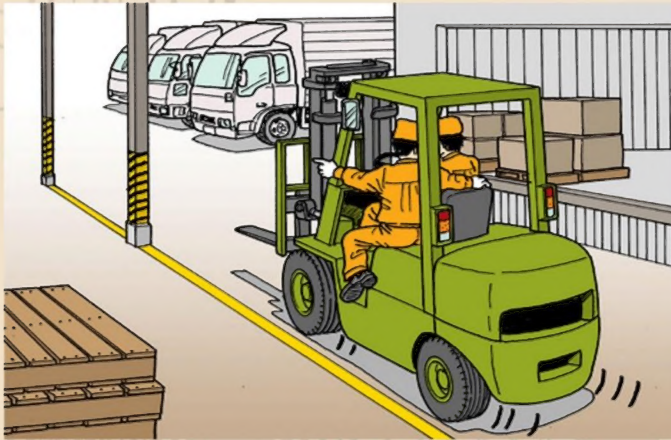
# سلسلة تعليمية فى السلامة والصحة المهنية الرافعة الشوكية



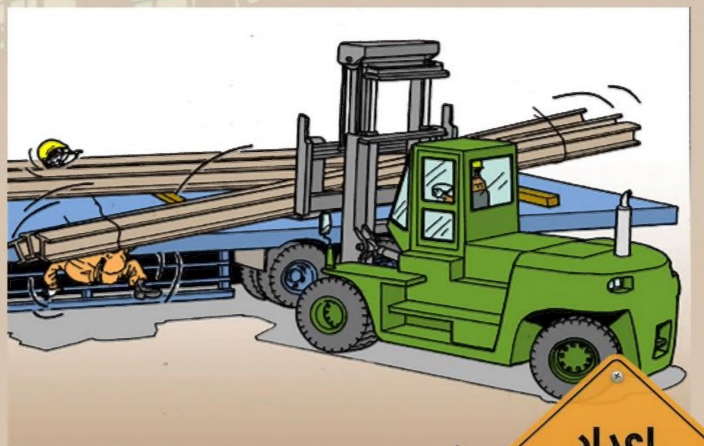
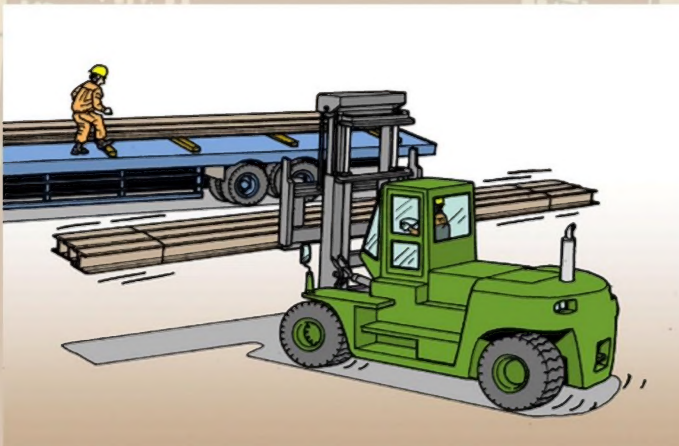
## بعض الممارسات الخاطئة فى استعمال الرافعة الشوكية



استخدام الرافعة الشوكية فى أحد المصانع فى عمليات الدهان



ركوب أشخاص غير سائق الرافعة الشوكية وخروج الجسم خارج الكابينة



أحد العمال محاولاً تحميل الرافعة الشوكية مما أدى الى وفاته

اعداد  
وتصميم



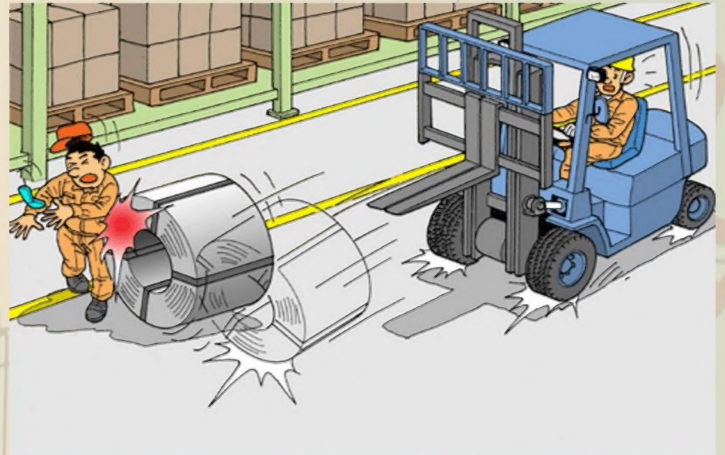
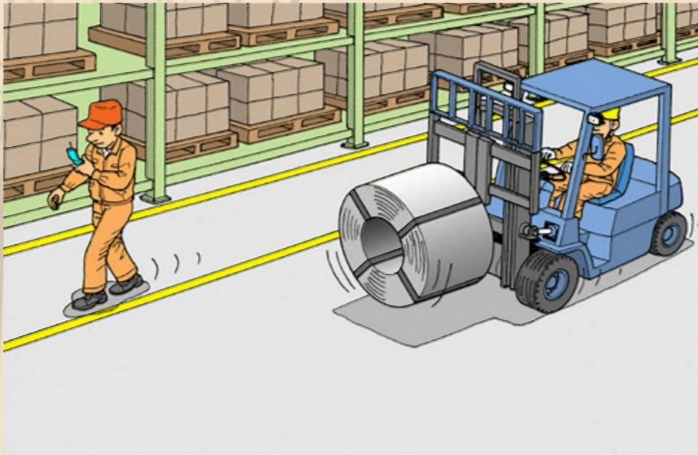


# سلسلة تعليمية فى السلامة والصحة المهنية

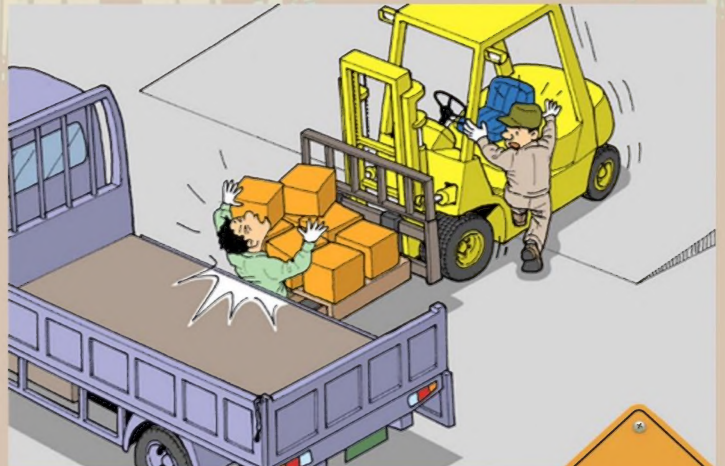
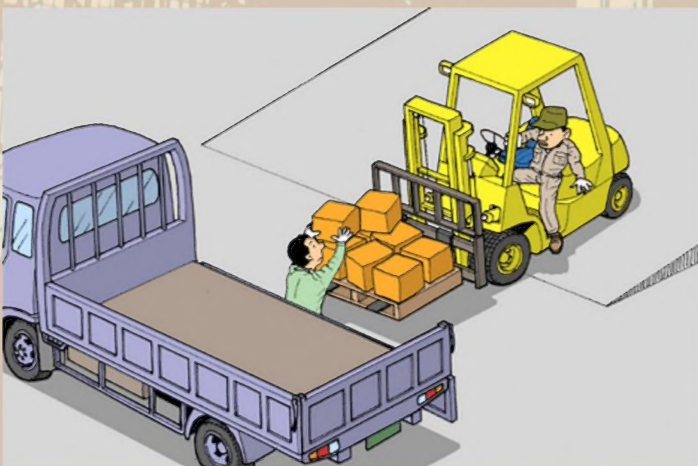
## الرافعة الشوكية



التحميل الخاطئ بارتفاع اكثر من 20 سم عن الارض  
مما أدى الى انقلاب الرافعة الشوكية اثناء الدوران



الدخول فى ممر سير الرافعة الشوكية



ترك كرسى القيادة مما أدى الى حركة الرافعة الشوكية

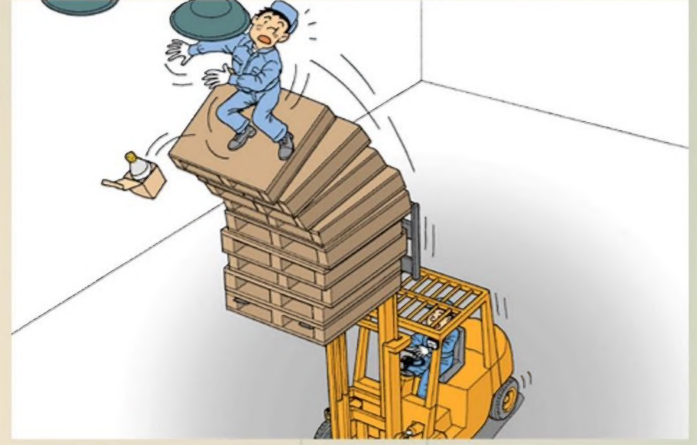
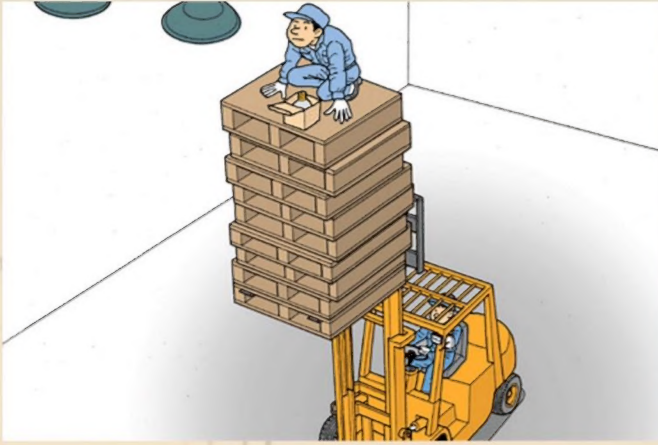
اعداد  
وتصميم



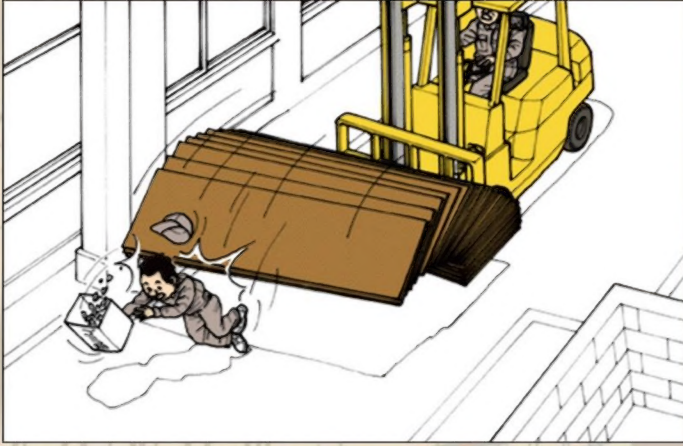


# سلسلة تعليمية فى السلامة والصحة المهنية

## الرافعة الشوكية



وجود عمال أعلى الحمل



عدم وجود ممرات سير آمنه بعيدة عن مسار الرافعة الشوكية



انتهى  
الحمد لله

ترك السائق للرافعة الشوكية

اعداد  
وتصميم